

УТВЕРЖДАЮ

Главный управляющий директор
ООО «Самарские коммунальные системы»

М.П. В.В. Бирюков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № СКС-2018-ХВ-ИП-1.1.1.8

**На выполнение проектно-сметных работ и работ, необходимых для их выполнения, по
стройке: «Внедрение автоматизированной системы управления технологическими
процессами на сооружениях водоснабжения», по объекту «Автоматизация ввода реагента и
контроля качества воды системы водоподготовки на очистных сооружениях НФС-2».**

| №№ п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|-----------|--|---|
| 1. | Заказчик (наименование, адрес, платежные и контактные реквизиты) | ООО «Самарские коммунальные системы» Почтовый адрес: 443056, г. Самара, ул. Луначарского, д.56 ИНН 6312110828 КПП 631050001 ОГРН 1116312008340 Р\С 407028109033700000034 Филиал ГПБ в г. Самаре К/с 301018100000000000917 БИК 043601917 Главный управляющий директор Бирюков Владимир Вячеславович, действует на основании доверенности №32 от 16.02.2017г. т.+7(846)336-14-02, факс +7(846)336-89-05 e-mail: oks@samcomsys.ru |
| 2. | Основание для проведения работ | Инвестиционная программа ООО «Самарские коммунальные системы» |
| 3. | Наименование и местоположение объекта | Наименование стройки: Внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами на сооружениях водоснабжения Наименование объекта: Автоматизация ввода реагента и контроля качества воды системы водоподготовки на очистных сооружениях НФС-2 Местоположение НФС-2: г Самара, Студеный овраг |
| 4. | Источник финансирования | Инвестиционная составляющая тарифа на водоснабжения |
| 5. | Цель и назначение работ | Повышение качества питьевой воды за счет непрерывного пропорционального дозирования химических реагентов в технологическом процессе водоподготовки и автоматического контроля качества воды. Сокращение численности обслуживающего персонала. |
| 6. | Основные технико- экономические показатели и характеристика объекта, в т.ч. мощность и производительность | Проектная производительность очистных сооружений 450 тыс. куб.м/сут. Насосы дозаторы марки НД 2,5 1600/16 К14МА, 3кВт - 8 шт. |
| 7. | Режим работы производства | Непрерывный, с постоянным пребыванием персонала. |
| 8. | Состав работ, выполняемых Заказчиком | 8.1. Подготовка и передача генподрядчику исходных данных в составе п.14 настоящего Технического задания. |

| | | |
|-----|--|--|
| | | 8.2. Рассмотрение предлагаемых проектной организацией решений по автоматизации ввода реагента и контроля качества воды системы водоподготовки, согласование выбранного варианта, применяемых материалов, оборудования и программного обеспечения. |
| 9. | Состав и виды работ, выполняемых генподрядной проектной организацией | <p>9.1. Разработать документацию на объект в объеме, достаточном для достижения цели и назначения работы.</p> <p>9.2. Выполнить обследование и обмер очистных сооружений, при необходимости сетей с составлением схем/чертежей в объеме, требуемом для выполнения проектных работ.</p> <p>9.3. Определить с учетом результатов обследования, с учетом действующей технологии принципиальные решения по объекту, дать при необходимости перечень мероприятий, необходимых для исполнения с целью доведения сооружения до возможности автоматизации; согласовать их с Заказчиком для дальнейшего проектирования.</p> <p>9.4. Получить необходимые для проектирования исходные данные, документы, информацию.</p> <p>9.5. Выполнить подбор оборудования, материалов и программного обеспечения, включаемых в проектную документацию, и согласование их с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>9.6. Разработать для выполнения автоматизации ввода реагента и контроля качества воды системы водоподготовки на очистных сооружениях НФС-2 в объеме настоящего ТЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснительную записку, - рабочую документацию, - документацию на проведение пуско-наладочных работ; - регламент эксплуатации объекта; - интегрирование передачи информации в существующую локальную сеть. - сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ, <p>в объеме, необходимом для производства работ для достижения цели и назначения работы, указанные в п.5 ТЗ, и с учетом требований, изложенных в настоящем ТЗ.</p> <p>9.7. Выполнить необходимые согласования документации, провести экспертизу сметной документации и получить ее заключение.</p> <p>9.8. Сдачу-приемку результата выполненных Генподрядчиком работ осуществить в соответствии с Графиком выполнения работ к договору генподряда на проектные работы.</p> |
| 10. | Требования к используемому оборудованию (включая источник поставки – заказчик/подрядчик, гарантийные требования, сроки поставки и пр.) | Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть безопасным при его работе. |
| 11. | Состав разделов документации и требования к их содержанию | <p>11.1. Состав и содержание пояснительной записки и сметной документации предусмотреть в соответствии с требованиями нормативно-технических документов и Постановления Правительства РФ от 16.02.08г. № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом изменений и дополнений, действующих на момент выдачи документации; состав и содержание рабочей документации, для интеграции данных и другие документы выполнить в объеме, необходимом для производства работ, для достижения цели работы.</p> <p>11.2. Предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет по обследованию и обмеру зданий, сооружений, при необходимости сетей с приложением графических материалов; - принципиальные решения по объекту и при необходимости |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>перечень работ по доведению сооружений до возможности автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснительную записку; - рабочую документацию; - документацию на проведение пуско-наладочных работ; - регламент эксплуатации объекта; - документы, материалы и др. для интеграции данных о работе станций в единую, существующую SCADA систему ; - сметную документацию, в т.ч. на выполнение пуско-наладочных работ; - заключение экспертизы сметной документации; - иные документы, материалы, подготовленные и полученные в ходе выполнения работ по настоящему ТЗ. |
| 12. | Оформление принимаемых решений в ходе выполнения работ | В виде писем, протоколов |
| 13. | Требования к технологическим решениям | <p>13.1. Документацию разработать в соответствии с техническим заданием, действующими федеральными законами, Стандартами НОСТРОЙ, техническими регламентами, нормами, правилами и др. нормативными документами.</p> <p>13.2 При проектировании предусмотреть в том числе:</p> <p>13.2.1. Систему автоматизации ввода реагента для непрерывного пропорционального дозирования химических реагентов в технологическом процессе водоподготовки.</p> <p>13.2.2. Организацию автоматизированной системы для автоматического контроля качества воды, позволяющей осуществлять наблюдения, сбор, накапливание, обработку и выдачу информации о состоянии воды и предупреждающей о нарушениях норм качества.</p> <p>13.2.3. Автоматический контроль качества воды, внедрение которого должно дать возможность снизить время определений загрязнений до нескольких минут, производить моделирование изменений качества и составлять прогнозы, обеспечивать централизованный мониторинг.</p> <p>13.2.4. Тестирование исправности дозирующего оборудования.</p> <p>13.2.5. Возможность отслеживания текущих значений дозы и расхода рабочего раствора коагулянта (в табличном и графическом виде) как в ручном, так и в автоматическом режимах управления.</p> <p>13.2.6. Предусмотреть установку модуля коагулянтного осветлителя в следующих 11 точках 1 очереди(по параметрам М, Ц, рН, V_{осв}, Т, остаточный алюминий.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - т.1 - водовод сырой воды; - т. 2,3,4,5 - смесители № 1,2,3,4 (выходная труба); - т. 6,7,8,9 - резервуарный водовод после фильтров между 1-2 и 3-4 рядами КО до ввода вторичного хлорирования; - т.10,11 - резервуарный водовод после ввода вторичного хлорирования. <p>13.2.5. Предусмотреть установку модуля коагулянтного осветлителя в следующих 11 точках 2 очереди:</p> <ul style="list-style-type: none"> - т.1 - водовод сырой воды; - т. 2,3,4,5 - смесители № 5,6,7,8 (выходная труба); - т. 6,7,8,9 - резервуарный водовод после фильтров между 5-6 и 7-8 рядами КО до ввода вторичного хлорирования; - т.10,11 - резервуарный водовод после ввода вторичного хлорирования. <p>13.2.7. Непрерывное пропорциональное дозирование химических реагентов в технологическом процессе водоподготовки.</p> <p>13.2.8. Автоматическое проведение калибровки приборов.</p> <p>13.2.9. Сигнализацию о необходимости вывода контактных осветлителей для промывки в зависимости от параметров качества</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>воды.</p> <p>13.2.10. Оперативную корректировку рабочих доз реагентов.</p> <p>13.2.11. Возможность отслеживания текущих значений мутности и pH (в табличном и графическом виде) на разных этапах очистки в режиме реального времени с выбором очередности контроля анализируемых точек как в автоматическом, так и ручном режимах управления.</p> <p>13.2.12. Интеграцию данных в проектируемое (в составе работ по ТЗ №СКС-2018-ХВ-ИП-1.1.1.14) АРМ.</p> <p>13.2.13. Автоматизацию и диспетчеризацию работы оборудования с возможностью управления им с АРМ МДП НФС-2.</p> <p>13.2.14. Организацию передачи, приема и архивирование данных в МДП НФС-2.</p> <p>13.2.15. Интеграцию данных о работе оборудования в существующую SCADA систему, с выполнением всех работ по верхнему уровню (установка, обновление программного обеспечения, ОРС- сервера и т. д.).</p> <p>13.2.16. Прокладку, при необходимости, силовых кабельных линий.</p> <p>13.2.17. Прокладку, при необходимости, слаботочных цепей.</p> <p>13.3. Получить необходимые технические условия.</p> |
| 14. | Исходные данные для выполнения работ | <p>14.1. Схема места положения НФС-2 (Приложение №1).</p> <p>14.2. Схема территории НФС-2 (Приложение №2).</p> <p>14.3. МДП НФС-2 расположено в здании административно-лабораторного корпуса на площадке НФС-2.</p> |
| 15. | Требования к сметной документации | <p>15.1. Выполнить сметную документацию, в том числе сводный сметный расчет, на объект строительства в формате «ГРАНД-СМЕТА».</p> <p>15.2. Сметы на строительно-монтажные работы выполнить в базисных ценах 2001г. (действующей редакции на момент выдачи документации ООО «СКС») с пересчетом в текущие цены (на период передачи документации ООО «СКС») ресурсным методом с привязкой к территории Самарской области.</p> <p>15.3. Учесть в сметной документации при необходимости затраты на переработку и утилизацию отходов, образующихся в ходе проведения строительно-монтажных работ.</p> <p>15.4. Учесть в сметной документации при необходимости затраты по оплате талонов на утилизацию отходов, строительного мусора на свалке и квартальную плату за загрязнение природной среды при вывозке мусора.</p> <p>15.5. Предусмотреть в сметной документации затраты на выполнение пуско-наладочных работ.</p> <p>15.6. Провести экспертизу сметной документации.</p> |
| 16. | Требования к природоохранным мероприятиям | В соответствии с действующим Законодательством, с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику. |
| 17. | Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям | <p>17.1 Документацию разработать в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>17.2 Применить типовые конструкции и изделия.</p> <p>17.3 Конструкции, материалы и изделия в коррозионно-активных условиях выполнить из коррозионно-стойких материалов.</p> |
| 18. | Требования к схеме планировочной организации земельного участка | <p>18.1 Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>18.2 При выполнении работ учесть Постановление Главы г.о.Самары от 10.06.2008 №404 (с изменениями и дополнениями, действующими на момент выдачи документации Заказчику).</p> |
| 19. | Технические требования к технологическому оборудованию | 19.1. Применяемое оборудование должно соответствовать действующим в РФ стандартам, нормам и правилам, должно быть долговечным и ремонтнопригодным. |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>19.2. Тип и наименование применить в соответствии с технической политикой РКС, по согласованию с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>19.3. Гарантийный срок на электрооборудование должен составлять не менее 5 лет.</p> |
| 20. | Требования по утилизации (захоронению) отходов | <p>20.1. Дать решения по обращению с отходами, планируемыми к образованию в процессе производства строительно-монтажных работ, в соответствии с законодательными и нормативно-техническими документами, действующими на момент выдачи документации Заказчику.</p> <p>20.2. Учесть в проектной документации, что образующиеся в процессе работ отходы (за исключением лома цветных и черных металлов) должны переходить в собственность к подрядчику с момента их образования. Подрядчик обязан обеспечить соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами, в области охраны окружающей среды, обязан нести ответственность за вывоз, безопасную утилизацию, размещение, за внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду в результате размещения образованных отходов.</p> <p>20.3. Образующийся в ходе проведения работ металлолом и демонтируемое оборудование подлежат возврату Заказчику.</p> |
| 21. | Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) | Выполнить в соответствии с нормативно-техническими документами и требованиями, действующими на момент выдачи документации Заказчику. |
| 22. | Сроки выполнения работ | В соответствии с графиком выполнения работ к договору генподряда на выполнение проектных работ |
| 23. | Требования по согласованию проектной документации | <p>23.1. Все необходимые согласования выполняет генподрядчик или по его поручению субподрядная организация.</p> <p>23.2. Принципиальные решения по объекту и при необходимости перечень работ по доведению сооружений до возможности автоматизации согласовать с Заказчиком.</p> <p>23.3. Оборудование, материалы, программное обеспечение и способы передачи данных, включаемые в проектную документацию, согласовать с соответствующими секторными группами АО «РКС-М» и Заказчиком.</p> <p>23.4. Сметную документацию до передачи на экспертизу передать на рассмотрение Заказчику для получения согласия на прохождение экспертизы.</p> |
| 24. | Требования к составу и содержанию документов, передаваемых генподрядчиком заказчику | <p>24.1. См.п.11 настоящего технического задания.</p> <p>24.2. Проектно-сметную документацию выдать заказчику с заключением экспертизы сметной документации.</p> |
| 25. | Требования по количеству экземпляров документации, передаваемой Заказчику | <p>1. 25.1. Документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе и 1экз. в электронном виде в форматах Word, Excel, Autocad и в формате PDF (оформленную надлежащим образом).</p> <p>2. 25.2. Сметную документацию выдать Заказчику в 4 экз. на бумажном носителе в формате «ГРАНД-СМЕТА» и 1экз. – в электронном виде в формате PDF (оформленную надлежащим образом) и в формате «ГРАНД-СМЕТА».</p> <p>25.3 . Акты выполненных работ передавать Заказчику в 3 экз.</p> |
| 26. | Дополнительные требования и особые условия | <p>26.1. Работы выполняются на действующем объекте. Принять выполнение работ без остановки технологического процесса.</p> <p>26.2. Проектирование автоматизации объекта начинать только после проведения обследования сооружений, проработки принципиальных</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>решений и согласования их с Заказчиком для дальнейшего проектирования.</p> <p>26.3. Работы, не указанные (не учтенные) в настоящем техническом задании, но необходимые для обеспечения целей достижения результата по техническому заданию подлежат выполнению в пределах цены договора подряда на выполнение проектных работ.</p> <p>26.4. Гарантия выполненных работ распространяется на весь период строительства.</p> |
|--|--|--|

Технический директор

Д.С. Ракицкий

СОГЛАСОВАНО:

(представитель генподрядной организации)

(наименование организации, должность)
м.п.

(подпись)

(Ф.И.О.)